

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Requested document: [JP3267283 click here to view the pdf document](#)**INSTALLING METHOD FOR ELEVATOR**

Patent Number: JP3267283
Publication date: 1991-11-28
Inventor(s): IWATA SHINICHI
Applicant(s): MITSUBISHI ELECTRIC CORP
Requested Patent: [JP3267283](#)
Application Number: JP19900069421 19900319
Priority Number(s):
IPC Classification: B66B7/00; E04G3/10
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To secure such an installing method that is safety and excellent in working property even in the case of a multistory or skyscraping building by performing work in moving each of temporary movable workbenches successively till a machine room is completed, and after the machine room is completed, performing the work in moving those of permanent cage frames and movable workbenches.

CONSTITUTION: A horizontal cross beam 16 is set to a supporting beam 15 till a machine room is completed, each movable workbench 14 is assembled in an elevator shaft 1, and a motor-driven winch 4 and the movable workbench 14 are coupled by a wire rope 4a via a return carriage 17, moving the movable workbench 14 up and down, and installation of various apparatuses and wiring work are carried out in the elevator shaft 1. Progressing in construction, the horizontal crossbeam 16 is set to a supporting beam 19 of the upper shaft 1, and the movable workbench 14 and the motor-driven winch 4 are coupled by the wire rope 4a via the return carriage 17, moving the workbench 14 in the shaft 1, then these operations are repeated. When the machine room 2 is completed in an uppermost part of the shaft 1, a permanent cage frame 22 is assembled in the upper shaft 1 of the return carriage 17 on the horizontal crossbeam 16, and this permanent cage frame 11 and a balance weight 20 are coupled by a hoisting rope 21.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑤ Int. Cl.³B 66 B 7/00
E 04 G 3/10

識別記号

J
B

庁内整理番号

6862-3F
6963-2E

⑬ 公開 平成3年(1991)11月28日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 エレベータの据付方法

⑯ 特 願 平2-69421

⑰ 出 願 平2(1990)3月19日

⑱ 発 明 者 岩 田 新 一 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号 三菱電機株式会社
内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

エレベータの据付方法

2. 特許請求の範囲

建設途中の昇降路の上方部に位置する既設の受梁に返車を備える横渡梁を配し、前記昇降路内で移動作業台を組付け、前記昇降路の下方部に仮設した電動ウインチと前記移動作業台とを前記返車を介してワイヤロープで結索し、前記移動作業台を上下に移動させて、昇降路内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業をする第一次のエレベータ据付工程と、

建設が進んだ上部昇降路の受梁に返車を備える横渡梁を配し、前記移動作業台と電動ウインチとを前記返車を介してワイヤロープを結索し、前記昇降路内で移動作業台を移動し、昇降路内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業を順次繰返す第二次のエレベータ据付工程と、

前記昇降路の最上部に建設された機械室に機械

室用機器を据付け、前記横渡梁の返車の上部の昇降路内で本設用かご枠を組付け、前記本設用かご枠と釣合鍾とを前記機械室用機器を介して巻上用ロープで結索し、前記昇降路内で本設用かご枠及び移動作業台を移動し、昇降路内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業をする第三次のエレベータ据付工程と
からなることを特徴とするエレベータの据付方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はエレベータの据付方法に関するもので、特に、仮設移動足場による据付工程と本設用機器による据付工程とを結合したエレベータの据付方法に関するものである。

〔従来の技術〕

従来のこの種のエレベータの据付方法として、特公昭60-54231号公報、及び特公昭54-16287号公報に掲載の技術を挙げることが

できる。

第3図は、前記特公昭60-54231号公報に記載された従来のエレベータの据付方法によるエレベータ据付工程を示す側面図である。

図において、(1)はエレベータの昇降路、(2)は昇降路(1)の上部に設けられた機械室、(3)は昇降路(1)の最下部に位置するビット、(4)は昇降路(1)の側壁面に取付けられた電動ウインチ、(4a)はその電動ウインチ(4)に巻設されたワイヤロープ、(6)は機械室(2)とビット(3)との間に直列に連結された本設用ガイドレール、(7)は前記の本設用ガイドレール(6)を機械室(2)の床に固定する吊金具、(8)は本設用ガイドレール(6)に移動可能に係合されてなる作業台、(9)は機械室(2)の床に取付けられた本設用の機械台、(10)は本設用の巻上機として機能する滑車装置であり、制動用のブレーキ(10a)と駆動綱車の滑車(10b)とを有している。(11)は周知のそらせ車、(12)は作業台(8)に仮設された操作鉤

であり、この操作鉤(12)により電動ウインチ(4)の駆動を適宜制御する。(13)は作業台(8)に設けられた非常止装置であり、機械室(2)の床に取付けられた调速機(図示せず)の動きによって安全装置として機能する。

従来のエレベータの据付方法は上記のように構成されており、次のような手順に従ってエレベータの据付が行なわれる。

まず、ワイヤロープ(4a)を滑車(10b)に巻掛けて作業台(8)に連結する。また、この作業台(8)は、上、下端のみが昇降路(1)に固定され仮立設された本設用ガイドレール(6)に案内されて移動する。即ち、作業台(8)に作業員が乗込み操作鉤(12)を操作することにより電動ウインチ(4)を適宜駆動し、作業台(8)を昇降させる。そして、本設用ガイドレール(6)の中間部の芯出し、及び固定作業を行なう。次いで、図示が省略されているが、配管、配線等の各種の作業を行なう。更に、非常止装置(13)を作動させて作業台(8)を固定し、釣合鍾(図示

せず)を昇降路(1)下部で組立てて、滑車装置(10)、即ち、本設用の巻上機のブレーキ(10a)を作動させて、本設用のワイヤロープ(4a)を駆動滑車(10b)に掛けて、作業台(8)、即ち、本設用のかごと釣合鍾(20)とを連結する。

[発明が解決しようとする課題]

上記のような従来のエレベータの据付方法では、昇降路(1)が完成してから据付用器材として本設用ガイドレール(6)、巻上機、及びかごと等を利用してエレベータの据付を行なう必要があった。

しかし、この種のエレベータの据付方法においては、高層、或いは、超高層建物になった場合にも、エレベータの昇降路(1)が完成してから、エレベータの据付作業を開始しなければならないので、部品の搬入、建物との結合部である乗場関係機器(三方扉、敷居、乗場位置表示器)の据付けが極めて困難となっていた。このため、昇降路(1)内に足場を組立てて作業する方法や、或い

は、乗場から昇降路(1)内に跳ね出し足場(実開昭60-191632号公報)を利用する等の方法によって、エレベータの据付作業を行なねばならず、作業性が悪く、安全性の点でも十分ではなかった。

そこで、この発明は高層、或いは超高層ビルにおいても、安全で且つ作業性のよいエレベータの据付方法の提供を課題とするものである。

[課題を解決するための手段]

本発明にかかるエレベータの据付方法は、建設途中の昇降路(1)上方部に位置する既設の受梁(15)に返車(17)を備える横渡梁(16)を配し、前記昇降路(1)内で移動作業台(14)を組付け、前記昇降路(1)の下方部に仮設した電動ウインチ(4)と前記移動作業台(14)とを前記返車(17)を介してワイヤロープ(4a)で結索し、前記移動作業台(14)を上下に移動させて、昇降路(1)内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業をする第一次のエレベ-

タ据付工程と、更に建設が進んだ上部昇降路(1)の受梁(19)に返車(17)を備える横渡梁(16)を配し、前記移動作業台(14)と電動ウインチ(4)とを前記返車(17)を介してワイヤロープ(4a)を結索し、前記昇降路(1)内で移動作業台(14)を移動し、昇降路(1)内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業を順次繰返す第二次のエレベータ据付工程と、前記昇降路(1)の最上部に建設された機械室(2)に機械室用機器を据付け、前記横渡梁(16)の返車(17)の上部の昇降路(1)内で本設用かご枠(22)を組付け、前記本設用かご枠(22)と釣合経(20)とを前記機械室用機器を介して巻上用ロープ(21)で結索し、前記昇降路(1)内で本設用かご枠(22)及び移動作業台(14)を移動し、昇降路(1)内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業をする第三次のエレベータ据付工程とからなるものである。

[作用]

エレベータ据付工程を示す側面図あり、(b)は同じく第三次のエレベータ据付工程を示す側面図である。

まず、第1図により、第一次のエレベータ据付工程について説明する。

第1図において、(14)は仮設の移動作業台、(15)は建設途中の昇降路(1)上方部に位置する既設の受梁、(16)は受梁(15)に渡した横渡梁、(17)は横渡梁(16)に取付られた返車、(18)は上方の昇降路(1)を建設中の落下物及び雨等を避けるための仮設の天井である。

この実施例のエレベータの据付方法では、従来例と略同様の手順に従って第一次のエレベータ据付工程が行なわれる。

すなわち、昇降路(1)内に電動ウインチ(4)を仮設するとともに、バッファ台等を取付け、本設用ガイドレール(6)の下端部をバッファ台及び昇降路壁面に固定する。そして、建設途中にある昇降路(1)の既設の受梁(15)に返車(1

本発明においては、昇降路(1)の建設中、即ち、機械室(2)が完成する前迄は、第一次及び第二次のエレベータ据付工程により仮設の移動作業台(14)を順次移動させて、昇降路(1)内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業をし、機械室(2)が完成してからは、第三次のエレベータ据付工程により本設用の本設用かご枠(22)等の機器を使用して、本設用かご枠(22)及び移動作業台(14)を移動し、昇降路(1)内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業を行なうから、仮設の移動作業台(14)による据付作業と、本設機器による据付作業とを結合してエレベータの据付ができる。

[実施例]

以下、本発明の実施例を説明する。

第1図はこの発明の一実施例であるエレベータの据付方法による第一次のエレベータの据付工程を示す側面図、第2図の(a)はこの発明の一実施例であるエレベータの据付方法による第二次の

7)を備える横渡梁(16)を固定し、移動作業台(14)を組立てる。また、この昇降路(1)の上方には建設中の落下物及び雨等を避けるために天井(18)を設ける。次に、移動作業台(14)と前記電動ウインチ(4)とを前記返車(17)を介してワイヤロープ(4a)で結索し、この移動作業台(14)内に作業員が乗り、電動ウインチ(4)の駆動を適宜制御することにより移動作業台(14)を移動し、昇降路(1)内外に第1図では図示されていないエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業をする。こうして、第一次のエレベータ据付工程を終了する。

つぎに、第2図の(a)により、第二次のエレベータ据付工程について説明する。

第2図の(a)において、(19)は上記第一次のエレベータ据付工程中、或いは、その後に、更に建設された上部昇降路(1)の受梁である。そして、この受梁(19)に返車(17)を備える横渡梁(16)を固定する。なお、電動ウインチ(4)等は上記第一次のエレベータ据付工程に

より仮設したものを使用する。

この第二次のエレベータ据付工程は、次のような手順に従って作業が進められる。

すなわち、更に建設が進んだ上部昇降路(1)の受梁(19)に返車(17)を備える横渡梁(16)を配し、仮設の天井(18)を撤去し、移動作業台(14)と電動ウインチ(4)とを前記返車(17)を介してワイヤロープ(4a)を結索する。また、この昇降路(1)の上方には上記第一次のエレベータ据付工程と同様に建設中の落下物及び雨等を避けるために天井(18)を設ける。そして、上記第一のエレベータ据付工程と同様に、この移動作業台(14)内に作業員が乗り、電動ウインチ(4)の駆動を適宜制御することにより移動作業台(14)を移動し、昇降路(1)内外に第2図では図示されていないエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業をする。この一連の工程を更に上部昇降路(1)が建設されるに従って、順次繰返して行なう。こうして、第二次のエレベータ据付工程を終了する。

そして、この移動作業台(14)内または本設用かご枠(22)内に作業員が乗り、移動作業台(14)を移動し、本設用ガイドレール(6)の上端部を吊金具(図示せず)及び昇降路壁面に固定するとともに、昇降路(1)内外に第2図では図示されていないエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業をする。こうして、第三次のエレベータ据付工程を終了する。

この後は、移動作業台(14)、横渡梁(16)、電動ウインチ(4)等の仮設品を撤去し、本設用の機器のみにより、最後の据付調整を行なう。

上記のように、この実施例のエレベータの据付方法は、昇降路(1)の建設中、即ち、機械室(2)が完成する前迄は、第一次及び第二次のエレベータ据付工程により仮設の移動作業台(14)を順次移動させて、昇降路(1)内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業をし、機械室(2)が完成してからは、第三次のエレベータ据付工程により本設用の本設用かご枠(22)等の機器を使用して、本設用かご枠(22)及び移動

続いて、第2図の(b)により、第三次のエレベータ据付工程について説明をする。この第三次のエレベータ据付工程は機械室(2)が出来上がった後に行なわれる。

第2図の(b)において、(20)は昇降路(1)下部で組立てられた釣合錘で、最終的には本設用ガイドレール(6)に沿って上下動する。(21)は機械室(2)に配設された滑車装置(10)の滑車(10b)に巻設された巻上用ロープ、(22)は本設用かご枠である。この本設用かご枠(22)は移動作業台(14)に連結して組付けられている。

この第三次のエレベータ据付工程は、次のような手順に従って作業が進められる。

すなわち、昇降路(1)の最上部に建設された機械室(2)に機械室用機器を据付け、前記横渡梁(16)の返車(17)の上部の昇降路(1)内で本設用かご枠(22)を組付け、前記本設用かご枠(22)と釣合錘(20)とを前記機械室用機器を介して巻上用ロープ(21)で結索する。

作業台(14)を移動し、昇降路(1)内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業を行なう。

したがって、仮設の移動作業台(14)による据付作業と、本設機器による据付作業とを結合してエレベータの据付ができるので、従来のように、エレベータの昇降路(1)が完成してから、エレベータの据付作業を開始する必要がなく、エレベータの据付作業を建物の建築の進行状況に合致させる必要がなく、昇降路(1)の完成分に応じてエレベータの据付ができる。また、部品の搬入、建物との結合部である乗場関係機器(三方扉、敷居、乗場位置表示器)の据付けが容易にでき、作業性もよい。しかも、昇降路(1)内に足場を組立てて作業する方法や、或いは、乗場から昇降路(1)内に跳ね出し足場を利用する等の方法に頼る必要がないので、安全性の点でも優れている。この結果、高層、或いは超高層ビル用のエレベータの据付に極めて適するエレベータの据付方法となる。

〔発明の効果〕

以上のように、本発明のエレベータの据付方法は、昇降路の建設中、即ち、機械室が完成する前迄は、第一次及び第二次のエレベータ据付工程により仮設の移動作業台を順次移動させて、昇降路内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業をし、機械室が完成してからは、第三次のエレベータ据付工程により本設用の本設用かご枠等の機器を使用して、本設用かご枠及び移動作業台を移動し、昇降路内外にエレベータ用の各種機器の取付及び配線作業を行なうことにより、仮設の移動作業台による据付作業と、本設機器による据付作業とを結合してエレベータの据付ができるので、エレベータの据付作業が建物の建築の進行状況に振回されることがなく、高層、或いは超高層ビルにおいても、安全で且つ作業性のよいエレベータの据付ができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例であるエレベータの据付方法による第一次のエレベータの据付工程を示す側面図、第2図の(a)はこの発明の一実施例であるエレベータの据付方法による第二次のエレベータ据付工程を示す側面図及び(b)は同じく第三次のエレベータ据付工程を示す側面図、第3図は従来のエレベータの据付方法によるエレベータ据付工程を示す側面図である。

図において、

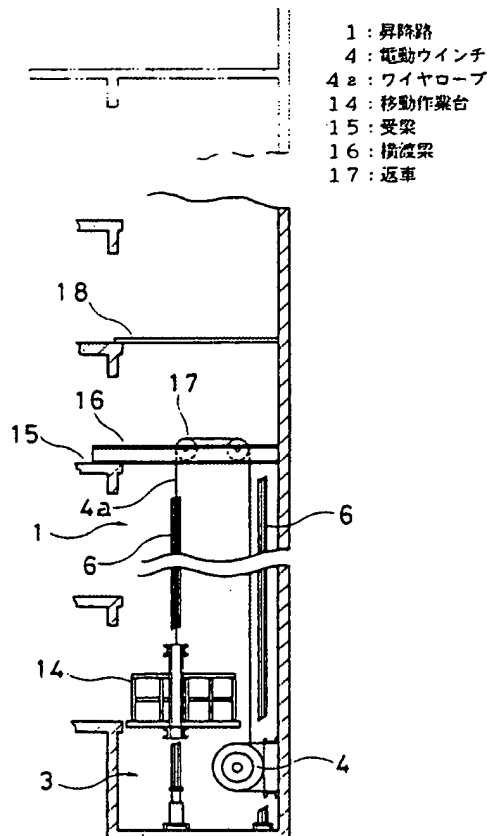
- | | |
|-------------|-------------|
| 1 : 昇降路 | 2 : 機械室 |
| 4 : 電動ウインチ | 4a : ワイヤロープ |
| 14 : 移動作業台 | 15 : 受梁 |
| 16 : 横渡梁 | 17 : 返車 |
| 19 : 受梁 | 20 : 釣合錘 |
| 21 : 巻上用ロープ | 22 : 本設用かご枠 |

である。

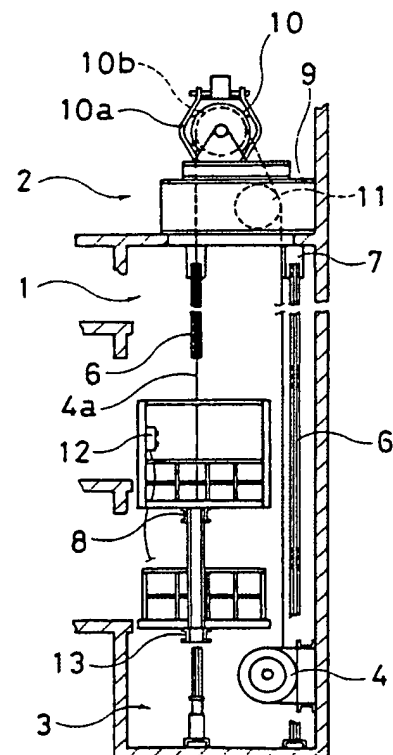
なお、図中、同一符号及び同一記号は同一または相当部分を示すものである。

代理人 弁理士 大岩 増雄 外2名

第1図



第3図



第2図

- 2: 機械室
19: 受梁
20: 釣合種
21: 巻上用ロープ
22: 本設用かご枠

